# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

# **PCT**

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

| Référence du dossier du déposant ou du mandataire B14404.3 EE                         | POUR SUITE<br>À DONNER   |               | e formulaire PCT/ISA/220<br>s échéant, le point 5 ci-après.  |
|---|--|---------------|--|
| Demande internationale n°   | Date du dépôt international (jour/mo   | is/année)     | (Date de priorité (la plus ancienne)   |
| PCT/FR2004/050527   | 21/10/2004   |               | (jour/mois/année)<br>31/10/2003  |
| Déposant  | 21,10,2001   |               | 31, 10, 2003   |
| Beposan   |  |               |  |
| COMMISSARIAT A L'ENERGIE  | TOMIQUE  |               |  |
|   |  |               |  |
| Le présent rapport de recherche internation conformément à l'article 18. Une copie en |  |               | echerche internationale, est transmis au déposant  |
| Ce rapport de recherche internationale co   | mprend 4 feuilles.   |               |  |
| X II est aussi accompagné d   | d'une copie de chaque document rela  | if à l'état d | de la technique qui y est cité.  |
|   | recherche internationale a été effectu<br>posée, sauf indication contraire donn  |               | pase de la demande internationale dans la<br>e point.  |
|   | rnationale a été effectuée sur la base<br>nargeé de la recherche internationale  |               | duction de la demande internationale remise à 1(b)).   |
| b. En ce qui concerne la ou (le cas échéant), voir le ca                              |  | 'acides a     | minés divulguées dans la demande internationale,   |
| 2. Il a été estimé que certa  | ines revendications ne pouvaient p   | as faire l'   | objet d'une recherche (voir le cadre n° II).   |
| 3. Il y a absence d'unité de  | l'invention (voir le cadre n° III).  |               |  |
| 4. En ce qui concerne le titre,   |  |               |  |
|   | u'il a été remis par le déposant.  |               | :  |
| le texte a été établi par l'a   | dministration chargée de la recherche  | e internatio  | onale et a la teneur suivante:   |
|   |  |               |  |
|   |  |               |  |
|   |  |               |  |
|   |  |               |  |
|   |  |               |  |
| 5. En ce qui concerne l'abrégé,   |  |               |  |
| X le texte est approuvé tel c   | u'il a été remis par le déposant.  |               |  |
| conformément à la règle 3   | cadre nº IV, a été établi par l'adminis<br>38.2(b). Le déposant peut présenter c<br>lai d'un mois à compter de la date d'e | es observ     | argée de la recherche internationale<br>ations à l'administration chargée de la recherche<br>du présent rapport de recherche internationale. |
| 6. En ce qui concerne les dessins,  |  |               |  |
| a. La figure <b>des dessin</b> s à publier a  | vec l'abrégé est la figure n°  | 1             |  |
| X proposée par le d   | éposant.   |               |  |
| proposée par l'ad figure.   | ministration chargée de la recherche   | internatior   | nale, parce que le déposant n'a pas proposé de   |
|   | ministration chargée de la recherche   | internatior   | nale, parce que cette figure caractérise mieux   |
| b. Aucune des figures n'est   | publiée avec l'abrégé.   |               |  |

### RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No PCT/FR2004/050527

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 B01L3/00 B01J19/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

#### B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 B01L B01J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, PAJ, WPI Data

| Catégorie ° | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents  | no. des revendications visées |
|-------------|---|-------------------------------|
| Х           | US 6 210 894 B1 (BRENNAN THOMAS M) 3 avril 2001 (2001-04-03) colonne 5, ligne 56 - colonne 6, ligne 10; figures 3,5   | 1-30                          |
| A           | WO 02/41992 A (MUND KONRAD; HINTSCHE RAINER (DE); SIEMENS AG (DE); STANZEL MANFRED () 30 mai 2002 (2002-05-30) page 6, ligne 11 - page 10, ligne 12; figures 1,2    | 1-30                          |
| A           | WO 03/059518 A (ALDERMAN JOHN CHARLES; O'CONNOR ROSEMARY (IE); PAPKOVSKY DMITRI (IE);) 24 juillet 2003 (2003-07-24) page 5, ligne 1 - page 8, ligne 30; figures 1,2 | 1-30                          |

| Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents   | χ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe  |
|--|---|
| 'A' document définissant l'étal général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent  'E' document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date  'L' document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)  'O' document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens  'P' document publié avant la date de dépôt international, mais | T' document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention  X' document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément  Y' document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier  &' document qui fait partie de la même famille de brevets |
| Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  | Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  |
| 28 février 2005  | 18/03/2005  |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  | Fonctionnaire autorisé  |
| Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL - 2280 HV Rijswijk<br>Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,<br>Fax: (+31-70) 340-3016   | Skowronski, M   |

2

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR2004/050527

|   | OCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS  Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'Indication des passages pertinents | no. des revendications visées |  |  |
|---|--|-------------------------------|--|--|
| Α | US 6 143 496 A (KALININA OLGA V ET AL) 7 novembre 2000 (2000-11-07) le document en entier  | 1-30                          |  |  |
| Ą | US 6 565 813 B1 (GARYANTES TINA) 20 mai 2003 (2003-05-20) le document en entier  | 1-30                          |  |  |
|   |  |                               |  |  |
|   |  |                               |  |  |
| - |  |                               |  |  |
|   |  |                               |  |  |
|   |  |                               |  |  |
|   |  |                               |  |  |

#### NACEUNI DE NEULIÈNULE INTENNATIUNAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No PCT/FR2004/050527

| Document l<br>au rapport de |          |             | Date de publication |    | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s | s) | Date de<br>publication |
|-----------------------------|----------|-------------|---------------------|----|--|----|------------------------|
| US 6210                     | 894      | B1          | 03-04-2001          | US | 5985551                                |    | 16-11-1999             |
|                             |          |             |                     | US | 5474796                                |    | 12-12-1995             |
|                             |          |             |                     | US | 6589726                                |    | 08-07-2003             |
|                             |          |             |                     | US | 2005009092                             |    | 13-01-2005             |
|                             |          |             |                     | AT | 156034                                 |    | 15-08-1997             |
|                             |          |             |                     | CA | 2163781                                |    | 08-12-1994             |
|                             |          |             |                     | DE | 69404657                               |    | 04-09-1997             |
|                             |          |             |                     | DE | 69404657                               |    | 18-12-1997             |
|                             |          |             |                     | EP | 0703825                                |    | 03-04-1996             |
|                             |          |             |                     | JP | 9500568                                | T  | 21-01-1997             |
|                             |          |             |                     | WO | 9427719                                | A1 | 08-12-1994             |
| WO 0241                     | 992      | A           | 30-05-2002          | DE | 10058394                               | C1 | 11-07-2002             |
|                             |          |             |                     | CA | 2430217                                |    | 30-05-2002             |
|                             |          |             |                     | WO | 0241992                                | A2 | 30-05-2002             |
|                             |          |             |                     | ΕP | 1339495                                | A2 | 03-09-2003             |
|                             |          |             |                     | JP | 2004514152                             | T  | 13-05-2004             |
|                             |          |             |                     | US | 2004029203                             | A1 | 12-02-2004             |
| WO 0305                     | <br>9518 | A           | 24-07-2003          | AU | 2003202120                             | A1 | 30-07-2003             |
|                             |          |             |                     | EΡ | 1465730                                | A2 | 13-10-2004             |
|                             |          |             |                     | WO | 03059518                               | A1 | 24-07-2003             |
| US 6143                     | <br>496  | - <b></b> - | 07-11-2000          | AU | 7128998                                | A  | 11-11-1998             |
|                             |          |             |                     | WO | 9847003                                | A1 | 22-10-1998             |
|                             |          |             |                     | US | 2002164820                             | A1 | 07-11-2002             |
|                             |          |             |                     | US | 6391559                                | B1 | 21-05-2002             |
|                             |          |             |                     | US | 2004171055                             | A1 | 02-09-2004             |
| US 6565                     | <br>313  | B1          | 20-05-2003          | US | 2004018615                             | A1 | 29-01-2004             |
|                             | -        |             |                     | CA | 2318881                                |    | 12-08-1999             |
| •                           |          |             |                     | EP | 1060022                                |    | 20-12-2000             |
|                             |          |             |                     | JP |  | T  | 29-01-2002             |
|                             |          |             |                     | WO | 9939829                                | A1 | 12-08-1999             |